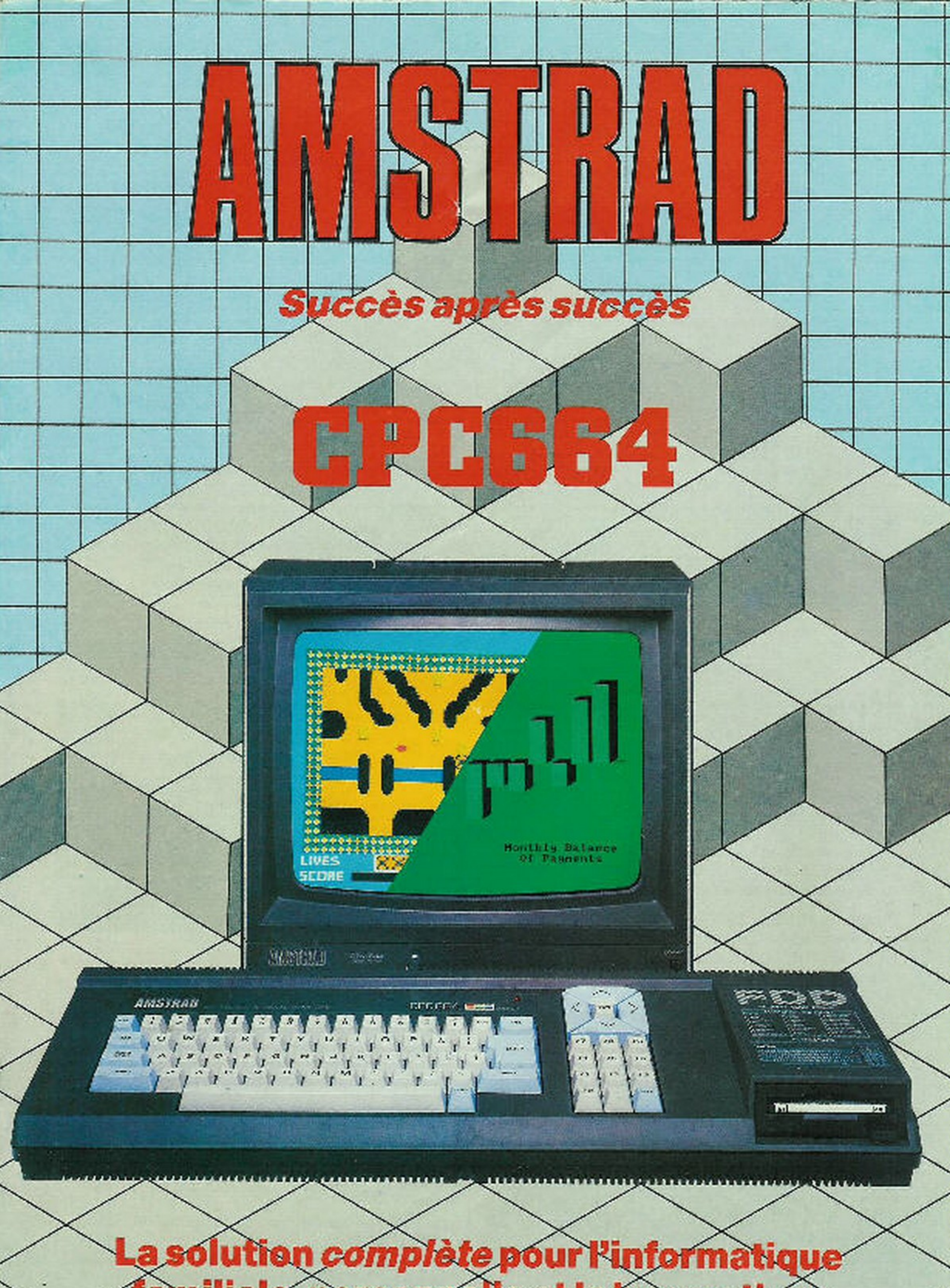
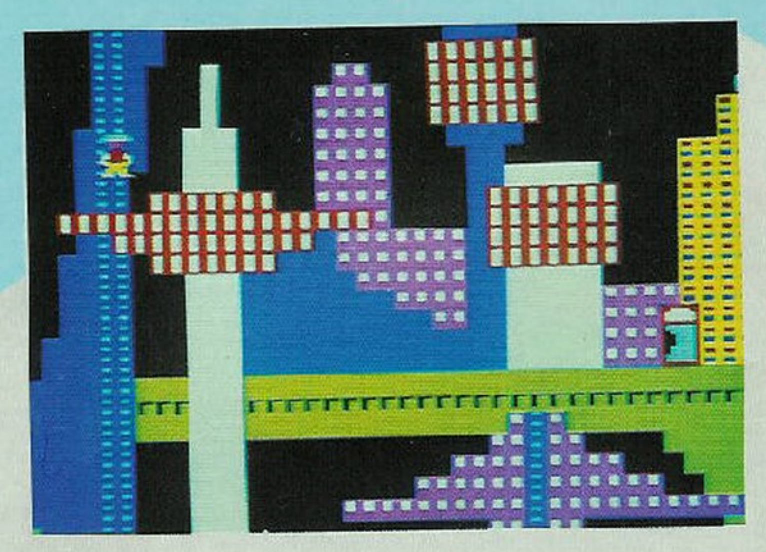


La solution *complète* pour l'informatique familiale, personnelle et la bureautique

AMSTRAD CPC 664

L'ordinateur familial de pointe

Le CPC 664 est beaucoup plus qu'un système de jeux vidéos sophistiqués. Avec les graphiques haute résolution et son affichage 80 colonnes ajouté à une unité de disquette incorporée et un système de conception d'écran performant, le CPC 664 fournit à l'utilisateur tout ce qui est nécessaire immédiatement avec des applications pour toute la famille, depuis les jeux jusqu'aux comptes et à la gestion de budget.



Haut en couleurs

Il existe déjà plus de 100 jeux divertissants et multicolores créés par AMSOFT et des sociétés de logiciels indépendantes; et si vous pensez à vos propres qualités de programmeur, alors le système de disquette incorporé du CPC 664 est absolument idéal.

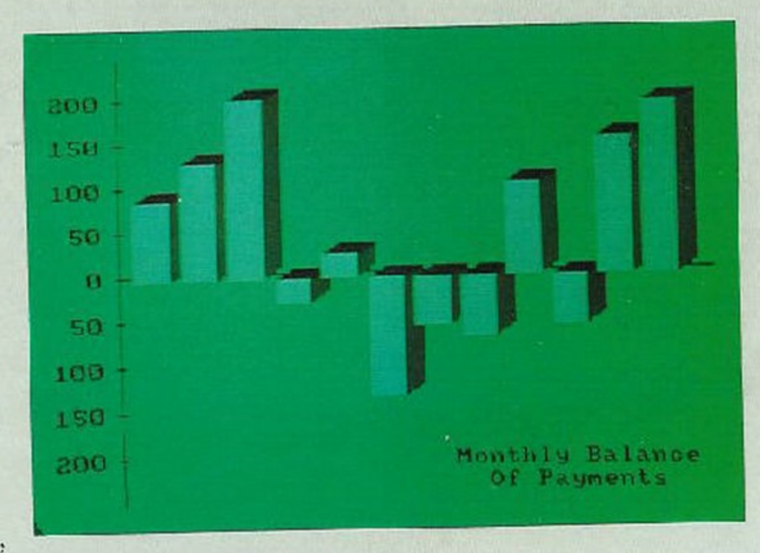
Le CPC664 est né avec un avantage extraordinaire : Les logiciels sur disquette et la plupart de ceux sur cassette écrits pour le CPC464 sont compatibles avec le CPC664 sans aucune modification. Les jeux d'arcade classiques, comme "Roland voyage dans le temps", "Nom de code : MAT", "Quasimodo" et "Manic miner" sont déjà disponibles et attendent de défier et d'amuser le possesseur du CPC664.

Sérieux

Le fameux système d'exploitation CP/M de DIGITAL RESEARCH permet d'avoir les fichiers sur disquette tandis que des programmes comme "Microscript" et le logiciel "Amsoft Business Control" (double disquette) gèrent vos affaires.

L'Amstrad CPC664 est l'ordinateur idéal pour la petite comptabilité d'affaires, ou pour la gestion d'opérations financières comme les crédits immobiliers, les locations/ventes ou les assurances. Tout un chacun peut tirer profit de ce micro-ordinateur peu onéreux en gérant ses affaires professionelles.

Donnez à votre courrier la touche professionnelle, maîtrisez votre budget familial, classez noms et adresses, organisez votre temps d'une manière plus rentable et efficace.





Des talents variés

Dans la ROM, le Basic résidant du CPC664 est aussi excellent que celui du CPC464. Les programmes utilisant le Basic du CPC464 seront compatibles avec le CPC664. Des instructions graphiques complémentaires ont été ajoutées : un rapide remplissage de zone, un tracé de lignes en pointillés. Certaines commandes Basic sont désormais plus puissantes qu'avant.

Faisant partie de votre ensemble CPC664, vous recevrez DR LOGO sur disquette, le célèbre langage mondialement connu d'enseignement et de graphisme qui introduit les notions de procédure et de récurrence.

Et comme tous les meilleurs micro-ordinateurs, le CPC664 s'est parfaitement adapté au développement des interconnexions de bus pour les périphériques tels que l'interface Centronics standard pour imprimante, le seconde unité de disquette, le synthétiseur de parole, etc...

Le succès engendre le succès

Remplacez votre lecteur de cassettes par une unité de disquette, et le CPC464 devient la machine idéale pour la maison et les petites entreprises.

L'ensemble complet AMSTRAD comprend l'unité centrale, une unité de disquette et un moniteur.



Vous avez le choix entre un moniteur monochrome vert (GT 65) ou un moniteur couleur (CTM 644).



Le CPC464 a déjà reçu une approbation générale; voici le CPC664 qui allie le succès du CPC464 aux avantages du système d'exploitation sur disque...

★ Une conception nouvelle

"Le CPC464 d'Amstrad est un fameux ordinateur. Il représente un pas en avant important, notamment dans sa conception : ensemble compact, écran de qualité, pour une somme très très raisonnable."
P. Gaspard et JL Soulié, Votre Ordinateur no 9

★ Tous les atouts

"Le CPC464 possède tous les atouts pour devenir l'un des best-sellers de cette année."
Ph. Guiochon, N. Rimoux, Micro systemes, Nov. 84

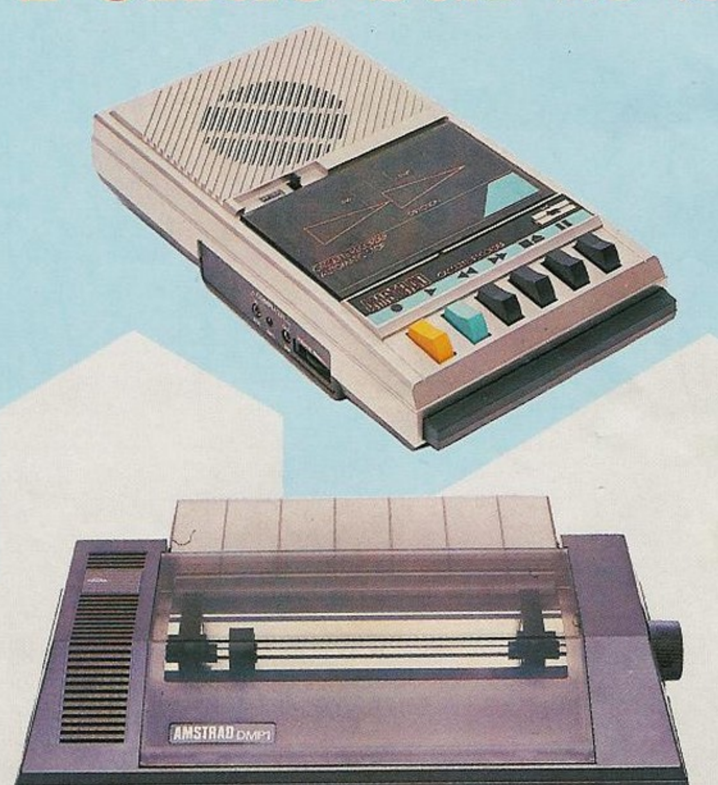
★ Un suivi important

Plus de 200 titres de programmes disponibles pour le CPC464 (CP/M non compris). Plus de 15 livres sur des thèmes très variés, allant du manuel d'utilisation avancée jusqu'à l'écriture de programmes de gestion, de jeux d'arcade et de jeux d'aventure.

★ Des normes professionnelles

"L'AMSTRAD CPC464 est probablement le premier micro-ordinateur familial sur lequel il est possible d'éditer des programmes en utilisant un affichage à colonnes avec la configuration de base."
Personal Computer News, Novembre 1984

Fondé sur le Succès



Vous désirerez très vite posséder votre propre CPC664 pour développer votre machine avec des périphériques tels que l'imprimante, les manettes de jeux et autres accessoires très tentants. Le CPC664 est pourvu de connexions pour les imprimantes de type Centronics standard, la seconde unité de disquette, les manettes de jeux etc...

Interface cassette

Si vous avez de nombreux logiciels sur cassettes, vous serez heureux d'apprendre que le CPC664 possède une interface cassette résidante qui vous permet de faire des transferts sur disquette à partir de cassettes (et vice versa). Vous aurez besoin pour cela d'un simple magnétophone standard en liaison avec le CPC664.

Imprimantes

L'imprimante matricielle AMSTRAD DMP1 vous permet de conserver une trace des listings et des lettres à un prix tres bas. Mais l'utilisation de l'interface paralèlle standard Centronics signifie que vous pouvez utiliser des imprimantes sophistiquées parmi le plus grand choix de matériel industriel; imprimantes thermiques et à marguerite.

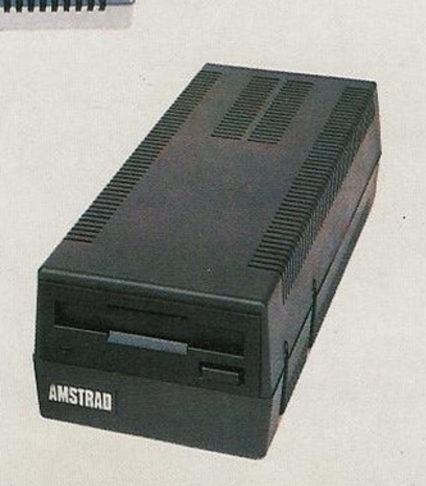


Manettes de jeux

La manette de jeux (JY 2) de conception nouvelle à action rapide directe vous place aux commandes d'une multitude d'actions allant de la défense de la Terre aux voyages dangereux du mineur Willie. Une prise encastrée dans le socle de la manette permet de connecter un second joystick pour les jeux à deux quand c'est possible.

Adaptateur Péritel

Le boitier d'alimentation et de modulation MP 2 pour téléviseur couleur, contient tous les composants nécessaires pour alimenter le CPC664 et commander l'affichage sur un téléviseur couleur standard. Ainsi, si vous avez acheté un moniteur monochrome vert, pour profiter de la palette de 27 couleurs vous avez besoin du MP 2.



Unité de disquette supplémentaire

Deux unités de disquette valent mieux qu'une, et c'est la simplicité même d'ajouter au CPC664 un FD1 pour doubler la capacité de stockage du CPC664.

Facilités d'extensions

La fiche d'extension à l'arrière du CPC664 contient tous les signaux nécessaires pour accepter une large gamme de péripheriques supplémentaires: Modem, crayon optique, synthétiseur vocal et interfaces série font déjà partie des produits en cours de développement par Amstrad ou par des indépendants.

Joindre l'utile à l'agréable

La souplesse d'utilisation du CPC664, plus les systèmes d'exploitation CP/M et AMSDOS permettent d'accéder à des programmes d'applications professionnelles sophistiqués qui vous enseigneront à la fois les principes d'organisation de vos affaires (Entrepreneur, Project Planner, Decision Maker, etc...) et vous permettront ainsi de passer de la théorie à la pratique.

Moniteur monochrome vert GT65, l'ordinateur CPC664 et son unité de disquette intégrée.



Sur L'ecran...

Le programme MICROSPREAD (soft 1012) est un tableau de calculs financiers qui fournit un large éventail d'opérations mathématiques et statistiques pour l'analyse financière et numérique de tous types.



★ Traitement de texte

Microscript (SOFT 1010) est un logiciel de traitement de texte facile à manipuler qui comprend un calculateur de 16 chiffres qui vous permet d'ajouter les facturations et les comptes rendus quand vous le désirez.

★ Base de données

Micropen (SOFT 1011) enregistrera et classera les dossiers dans la base de données en mesure de la place disponible sur la disquette. Micropen est idéal pour les listes d'adresses et les lettres standard. On peut aussi, avec un option de Micropen, obtenir l'édition de tableaux et de comptes rendus.

★ Comptabilité complète

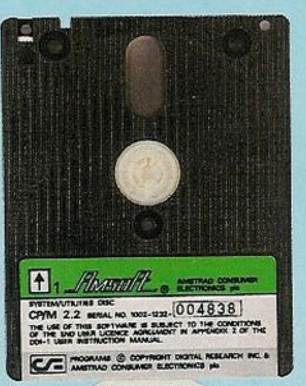
La série ABC d'Amsoft de programmes de contrôle de gestion pourrait être la solution aux problèmes de comptabilité pour beaucoup d'artisans et de petites entreprises. C'est une facturation complète, contrôle de stock et bilan, qui vous assure une comptabilite intégrale et vous fera gagner du temps et l'argent. Le progiciel ABC nécessite l'utilisation de deux disquettes, l'un pour le programme, l'autre pour les données.

★ La bibliothèque CP/M...

Le système CP/M est le système d'exploitation standard 8 bits sur disquette le plus répandu. Les programmes écrits sous CP/M peuvent être transférés sur la disquette du CPC664, ce qui est bien moins onéreux pour l'auteur de programmes que de réécrire complètement les logiciels pour un nouveau standard. Les programmes sont testés, ce qui est très important quand une utilisation sérieuse est escomptée.

* *N.B.: ces programmes ne sont pas fournis avec l'ensemble CPC664 mais peuvent être acquis séparément.*

Les avantages de la disquette



Tout d'abord, vous devez savoir que la vitesse de chargement d'un programme sur disquette est 50 fois plus rapide qu'avec une cassette. Le gain de temps est un avantage certain; alors, préférez-vous le passer à attendre le chargement d'un programme ou à utiliser votre ordinateur?

La sécurité de la disquette est de loin bien meilleure que la cassette. Il y a non seulement une grande fiabilité des données mais aussi la possibilité de vérifier le contenu de la disquette pour s'assurer du bon déroulement des sauvegardes. Des copies peuvent être effectuées en 2 minutes (30 minutes si on utilisait un lecteur de cassettes...).

L'accès à un programme particulier sur disquette est immédiat. Avec une cassette, vous êtes obligé de parcourir la bande pour trouver le programme désiré, et ceci seulement si vous vous souvenez de son nom exact! Avec le lecteur de disquettes, il vous suffit de taper "CAT" qui vous affiche votre catalogue, puis vous accédez directement au programme choisi.

L'unité de disquette du CPC664 est équipée du célèbre CP/M de Digital Research, le système le plus répandu pour les micro-ordinateurs 8-bits équipés du microprocesseur Z80.

Tout ces éléments offrent à l'utilisateur un micro-ordinateur familial complet avec des applications allant des jeux sur cassette aux logiciels utilitaires facilement abordables.

Les programmes sur disquette peuvent gérer un bien plus grand nombre d'informations et de fonctions que les programmes sur cassette : Les parties de programme qui n'ont pas besoin de se trouver en RAM à tout moment peuvent y être appelées quand c'est nécessaire (technique connue sous le nom d'OVERLAY). De cette manière, de très grands programmes peuvent tourner, avec des accès occasionnels à la disquette pour charger en mémoire les éléments nécessaires au bon déroulement du programme.

Les données d'un programme peuvent être segmentées sur la disquette. Par exemple, un programme de traitement de texte peut créer et éditer un fichier bien plus important que l'espace mémoire dont on dispose.

Caractéristiques principales

Le CPC664 est fourni avec 64K de mémoire vive, dont plus de 41 K sont disponibles pour l'utilisateur, quelque soit le mode d'affichage, grâce à la mise en oeuvre des techniques de superposition de la ROM. La RAM utilisateur importante donne une idée du niveau de sophistication que l'on peut atteindre dans la programmation.

Le clavier — Un vrai clavier professionnel de type QWERTY, un pavé, des curseurs, une grande touche ENTER. Les touches de déplacement du curseur et les touches fonctions/numériques sont positionnées pour permettre une saisie rapide.

Jeu de caractères étendu — Un jeu complet de caractères 8-bits comprenant des symboles et des éléments graphiques est accessible par le clavier ou la fonction CHR$(n).

Touches programmables — 32 touches redéfinissables par l'utilisateur du CPC664, chacune pouvant avoir 32 caractères.

Fenêtres — On peut définir jusqu'à 8 fenêtres dans lesquelles il est possible d'entrer du texte ou du graphisme.

Son — Les capacités sonores du CPC664 comprennent 3 voix de 8 octaves. Chacune des 3 voix peut être ajustée en ton et en amplitude. Elles peuvent être transmises en stéréo grâce à la prise de son. Le niveau sonore du haut parleur incorporé est variable et mixé en sortie.

Sortie sur imprimante — Une sortie imprimante de type Centronics parallèle existe d'origine, 1 signal "BUSY" étant utilisé comme signal de reconnaissance.

Possibilités d'extensions — Plusieurs cartes d'extension sont disponibles pour l'utilisation de certains logiciels. Une large documentation est disponible, décrivant le système d'exploitation et le Basic en détail.

Extension de la ROM — Toutes les routines de la ROM résident dans les 16K supérieurs de mémoire. Il est possible d'ajouter 240 pages de 16K chacune.

Caractéristiques du Basic

Le Basic locomotive déjà vu sur le CPC464 a été amélioré avec quelques instructions supplémentaires pour le CPC664. Toutefois, la compatiblité demeure avec le CPC464. Les nouvelles et principales caractéristiques sont l'inclusion dans le Basic du CPC664 d'une instruction de remplissage rapide d'une zone, et la possibilité de faire des pointillés avec les différentes commandes "DRAW". "COPYCHR$" permet à l'utilisateur de lire le code de caractères affichés à l'écran. Certaines commandes appartenant aux manipulations des disquettes sont présentent, et là aussi, d'importantes modifications ont été réalisées pour les erreurs de lecture sur disquette et les conditions pour interrompre le cours d'un programme.

Un contrôle en temps réel unique.

Les sous-programmes prioritaires du Basic Locomotive sont maintenus dans le CPC664, avec les instructions AFTER & EVERY. Ces facilités Basic sont très utiles aux programmes traitant de sons ou de graphismes.

Manipulation de l'écran

Les 3 modes d'écran du CPC664 procurent la combinaison idéale de la couleur et de la netteté. 16 couleurs choisies sur une palette de 27, voilà de quoi réaliser de beaux jeux en mode 0 (160*200 points).

En mode 1, l'écran texte de 40 colonnes avec 4 couleurs possibles (parmi la palette de 27), permet d'avoir une présentation claire pour les applications éducatives ou autres, utilisant une résolution graphique de 320*200 points.

Le mode 2 allie 80 colonnes et 2 couleurs (parmi la palette de 27). La résolution graphique de 640*200 points est recommandée pour des diagrammes de haute résolution, des histogrammes, des diagrammes circulaires, etc... Avec un écran texte de 80 colonnes, le traitement de texte affiche les lignes comme elles seront imprimées.

Le CPC664 est livré complet avec un important manuel d'utilisation qui comprend les informations nécessaires pour le débutant comme pour l'utilisateur chevronné. La clarté de ce guide doit beaucoup à l'expérience acquise avec la documentation d'origine du CPC464 et du lecteur de disquette.

Mots-cles du BASIC

```
ABS,AFTER,AND,ASC,ATN,AUTO,BIN$,BORDER,CALL,CAT,
CHAIN,CHR$,CINT,CLEAR,CLG,CLOSEIN,CLOSEOUT,CLS,CONT,
COPYCHR$,COS,CREAL,CURSOR,DATA,DEC$,DEF,DEFINT,
DEFREAL,DEFSTR,DEG,DELETE,DERR,DI,DIM,DRAW,DRAWR,
EDIT,EI,ELSE,END,ENT,ENV,EOF,ERASE,ERL,ERR,ERROR,
EVERY,EXP,FILL,FIX,FN,FOR,FRAME,FRE,GOSUB,GOTO,
GRAPHICS,HEX$,HIMEM,IF,INK,INKEY,INKEY$,INP,INPUT,
INSTR,INT,JOY,KEY,LEFT$,LEN,LET,LINE,LIST,LOAD,
LOCATE,LOG,LOG1Ø,LOWER$,MASK,MAX,MEMORY,MERGE,MID$,
MIN,MOD,MODE,MOVE,MOVER,NEXT,NEW,NOT,ON,ON BREAK,ON
ERROR GOTO Ø,ON SQ,OPENIN,OPENOUT,OR,ORIGIN,OUT,PAPER,
PEEK,PEN,PI,PLOT,PLOTR,POKE,POS,PRINT,RAD,RANDOMIZE,
READ,RELEASE,REM,REMAIN,RENUM,RESTORE,RESUME,RETURN
RIGHT$,RND,ROUND,RUN,SAVE,SGN,SIN,SOUND,SPACE$,SPC,
SPEED,SQ,SQR,STEP,STOP,STR$,STRING$,SWAP,SYMBOL,TAB,
TAG,TAGOFF,TAN,TEST,TESTR,THEN,TIME,TO,TROFF,TRON,
UNT,UPPER$,USING,VAL,VPOS,WAIT,WEND,WHILE,WIDTH,
WINDOW,WRITE,XOR,XPOS,YPOS,ZONE
```

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU CPC664

PROCESSEURS

Z80A	processeur fontionnant a 4MHz
64K	de mémoire vive RAM (plus de 41K pour l'utilisateur)
32K	de mémoire ROM avec BASIC et système d'exploitation résidant
6845	contrôleur d'écran
AY-3-8912	processeur générateur de son 3 voix, 8 octaves
8255	interface parallèle entrée-sortie

CARACTERISTIQUES D'AFFICHAGE

Modes d'affichage	MODE 1	MODE 2	MODE 3
Nbre de couleurs	4 sur 27	2 sur 27	16 sur 27
points verticaux	320	640	160
points horizontaux	200	200	200
caractères/ligne	400	80	20

CLAVIER

74 touches type QWERTY, pavé numérique, pavé curseur et de copie, grande touche ENTER, shift, caps lock, tab, escape, delete, clear et control.

LECTEUR DE CASSETTE :

2 vitesses d'enregistrement au choix, 1K ou 2K baud, vitesse de lecture déterminée par le logiciel. Verrouillage. Interruption de moteur contrôlée par le logiciel.

EXPANSIONS

Lecteur de disquette compact, type FD 1
Imprimante de type Centronics
Manette(s) de jeux Extensions ROM

PRISES EXTERNES

Connecteurs PCB pour expansion multiple et parallèle Centronics
Prise à 2 fiches pour le lecteur de disquette (avec le cordon DI-2)
Prise à 9 trous pour manette
Prise à 6 trous pour RVD et sync, vidéo composite, luminance et sync
Prise à 5 trous pour le lecteur de cassette (avec le cordon CL-1)
Prise 3,5 mm pour son stéréo
Prise 5 mm d'alimentation du lecteur de disquette (12 V)
Prise 5 mm d'alimentation du CPC664 par le moniteur (5 V)

DIMENSIONS (mm) :

	larg.	haut.	prof.
clavier	580	70	170
CTM644	375	340	365
GT65	305	315	335
Manette	90	170	100
Modulateur	120	70	170

POIDS (Kg) :

Clavier	2.4
CTM644	10.6
GT65	6.3
Manette	0.3
Modulateur	1.4

ALIMENTATION :

Système d'affichage: 240V AC 50Hz (Clavier et lecteur alimentés à partir de l'écran)

Claviers, moniteurs-conçus en GB fabriqués en Corée
Manette-conçue en GB, fabriquée à Taïwan
Modulateur-conçu et fabriqué en GB
Logiciels-écrits et fabriqués en GB et en France.

Caractéristiques du lecteur de disquette :

Lecteur de disquette de 3 pouces, conformément au standard Hitachi/Panasonic. Conçu pour un taux de séquence d'exécution de 12 mS et un temps fixé de 30 mS. Le système est conçu pour un maximum de 2 lecteurs de disquettes. L'interface dispose d'une extension ROM contenant les éléments spécifiques à la machine pour le CP/M, l'AMSDOS et le LOGO. Les disquettes de 3 pouces fontionnent sur leurs 2 faces, chacune est réutilisable grâce à un clip de protection amovible.

AMSDOS & CP/M

AMSDOS est un système de disquette adapté au langage de Locomotive Basic et à de nouvelles commandes permettant de tirer un profit maximum des fichiers sur disquettes. AMSDOS permet aux programmes en Basic d'accéder à un fichier sur cassette; en fait, on utilise les mêmes comandes avec des noms de fichiers conformes aux normes prévues pour CP/M. AMSDOS peut lire et écrire sur des fichiers CP/M et vice versa car la structure de leurs fichiers est identique.

Une version du système CP/M de la Digital Research est fournie avec le CPC664 ce qui permet à l'utilisateur d'accéder à la richesse d'application et logiciels rédigés pour CP/M. Outre les programmes utilitaires du CP/M, le CPC664 a bénéficié de certaines innovations.

Organisation de la disquette :

Tout comme l'AMSDOS, CP/M fournit 3 systèmes de formattage différents: Le format système, le format DATA seulement et le format IBM.

La sélection du format se fait automatiquement sur l'accès à la disquette. Les 3 formats utilisent la même structure mais la configuration de leurs secteurs est distincte.

Caractéristiques communes:
- Simple face, double densité
- Taille de secteur de 512 octets
- 40 pistes
- secteurs imbriqués 2:1

Le format SYSTEME :
C'est le format le plus courant puisque le CP/M ne peut être chargé qu'à partir d'une disquette au format système. 2K sont utilisés pour le catalogue et 9K sont réservés pour le système.
9 secteurs par piste.
2 pistes réservées au CP/M.
Capacité de la disquette formatée : 169K

Le format DATA seulement :
On utilise toutes les pistes pour enregistrer les données. 2K sont réservés au catalogue.
9 secteurs par piste.
Pas de piste réservée.
Capacité de stockage : 178K

Le format IBM :
Logiquement similaire au format à simple face utilisé par le CP/M sur le PC IBM.
2K réservés au catalogue.
4K réservés.
8 secteurs par piste.
1 piste réservée.
Capacité de stockage: 154K

Le système de la disquette permet d'accéder à chaque face suivant la façon dont la disquette est introduite, aussi bien sous AMSDOS que sous CP/M.

Veuillez noter que toutes les précautions ont été prises pour assurer la compatibilité avec les logiciels existants. Toutefois, certains progiciels font appel à des caractéristiques externes au CP/M, ce qui empêche le fontionnement sur un CPC664.

Les fichiers protégés sur cassette ne peuvent être recopiés sur disquette, il convient de respecter les conditions de copyrights de tout logiciel lorsque l'on transfère des programmes de cassette à disquette.

Dans le but de poursuivre notre politique de qualité de services et produits, nous nous reservons le droit de modifier à tout moment les composant de nos produits, de changer de constructeur, de sources d'approvisionnement de technicité.

AMSTRAD SARL
143 Grande rue, 92310 SEVRES
TEL: (1) 626 08 83



• AMSOFT •
Déjà plus de 100 titres disponibles!
Que faire d'un ordinateur sans logiciel? Avec le CPC664, vous sont proposés d'excellents programmes de jeux ou utilitaires qui ont été développés pour le CPC464 sur cassette ou sur disquette. Ces logiciels performants s'exécuteront sans problème sur le CPC664 sans compter tous les programmes écrits sous CP/M...
Des jeux d'arcades de très bonne qualité, dont la célèbre série des "Roland" vous permettront de tester votre adresse et vos réflexes. Des logiciels utilitaires comme "Salut l'artiste" ou le "Devpac" vous aideront à developper des programmes graphiques et des programmes en Assembleur. Différents langages comme le Pascal, le Forth ou le langage C vous permettront d'approfondir vos connaissances en programmation.
N'oubliez pas de nous retourner votre carte de garantie! Nous vous renverrons alors la liste des logiciels disponibles.
AMSTRAD
CPC464 USER
95p
Jan/Feb 1985
The OFFICIAL Micro Magazine
Disc drive special
CP/M explained
Launch into LOGO
Bumper listing supplement:
16 pages of computer originated typeset program listings!
First issue on general sale
News and views
Hints and tips
for CPC464 users
CPC664
FDD
FLOPPY DISC DRIVE
MASTER COLOUR CHART
KEY NUMBERS
CPC464/664
Amsoft
Harrier Attack!
By Durell Software